JAPAN

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

JIS B 9713-1 (2004) (Japanese): Safety of machinery -- Permanent means of access to machinery -- Part 1: Choice of a fixed means of access between two levels

ISO INSIDE

安 併

The citizens of a nation must honor the laws of the land.

Fukuzawa Yukichi

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN

IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT

PROTECTED BY COPYRIGHT

JIS

機械類の安全性－機械類への常設接近手段－第１部：高低差のある２か所間の固定された昇降設備の選択

JIS B 9713-1：2004

(ISO 14122-1：2001)

(JMF)

(2010 確認)

平成 16 年 3 月 25 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

日本工業標準調査会標準部会 産業機械技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員会長)	朝　田　泰　英	財団法人電力中央研究所
(委員)	永　壽　伴　章	独立行政法人産業技術総合研究所
	大　地　昭　生	日本内燃機関連合会（株式会社東芝電力システム社）
	大　湯　孝　明	社団法人日本農業機械工業会
	岡　崎　治　義	社団法人日本建設機械化協会
	小　栗　邦　夫	農林水産省
	佐　野　正　道	国土交通省
	西　本　徳　生	厚生労働省
	平　野　正　明	社団法人日本機械工業連合会
	広　瀬　俊　彦	財団法人エンジニアリング振興協会
	藤　咲　浩　二	社団法人日本産業機械工業会
	宮　川　嘉　朗	社団法人全国木工機械工業会

主 務 大 臣：厚生労働大臣，経済産業大臣　制定：平成 16.3.25
官 報 公 示：平成 16.3.25
原 案 作 成 者：社団法人日本機械工業連合会
（〒105-0011　東京都港区芝公園 3 丁目 5-8　機械振興会館　TEL 03-3434-9436）
審 議 部 会：日本工業標準調査会　標準部会（部会長　二瓶　好正）
審議専門委員会：産業機械技術専門委員会（委員会長　朝田　泰英）

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者，厚生労働省労働基準局 安全衛生部安全課［〒100-8916　東京都千代田区霞が関 1 丁目 2-2　TEL 03-5253-1111（代表）］又は経済産業省産業技術環境局 標準課産業基盤標準化推進室［〒100-8901　東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1　TEL 03-3501-1511（代表）］にご連絡ください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第 15 条の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

JIS B 9713-1：2004

機械類の安全性－機械類への常設接近手段－ 第１部：高低差のある２か所間の固定された昇降設備の選択

訂　正　票

位　置	誤	正
1.	…タイプ B 規格（グループ安全規格）…	…“グループ安全規格”…
	…タイプ C 規格（機械に関する個別規格）…	…“製品安全規格”…
2.	e)　**EN 292-2**:1991/**A1**:1995 1.6p.14～15	e)　**EN 292-2**:1991/**A1**:1995 1.6p.14～15　安全要求事項
4.6		項目全文削除

訂正票とは，規格本体以外（解説ほか）に対する正誤を表します。

平成 16 年 6 月 1 日作成

白　　紙

まえがき

この規格は，工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき，社団法人日本機械工業連合会(JMF)から，工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり，日本工業標準調査会の審議を経て厚生労働大臣及び経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

制定に当たっては，日本工業規格と国際規格との対比，国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために，**ISO 14122-1**:2001，Safety of machinery —Permanent means of access to machinery—Part 1:Choice of fixed means of access between two levels を基礎として用いた。

この規格の一部が，技術的性質をもつ特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権，又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。厚生労働大臣，経済産業大臣及び日本工業標準調査会は，このような技術的性質をもつ特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権，又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について，責任はもたない。

JIS B 9713 には，次に示す附属書がある。

附属書 A（参考）よりよい昇降を可能にするための機械又はシステムにおける変更事例

附属書 B（参考）参考文献

JIS B 9713 の規格群には，次に示す部編成がある。

JIS B 9713-1 第 1 部：高低差のある 2 か所間の固定された昇降設備の選択

JIS B 9713-2 第 2 部：作業用プラットフォーム及び通路

JIS B 9713-3 第 3 部：階段，段ばしご及び防護さく（柵）

JIS B 9713-4 第 4 部：固定はしご

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

目　次

ページ

序文 …… 1

1.　適用範囲 …… 2

2.　引用規格 …… 2

3.　定義 …… 2

3.1　はしご …… 3

3.2　段ばしご …… 3

3.3　階段 …… 3

3.4　傾斜路 …… 4

4.　重要顕著な危険源 …… 4

5.　昇降設備選択時の要求事項 …… 4

5.1　一般 …… 4

5.2　望ましい昇降設備 …… 4

5.3　昇降設備の選択 …… 4

5.4　昇降機，傾斜路又は階段の選択 …… 5

5.5　段ばしご及びはしごの選択 …… 6

6.　据付要領書 …… 7

附属書 A（参考）よりよい昇降を可能にするための機械又はシステムにおける変更事例 …… 8

附属書 B（参考）参考文献 …… 9

解　説 …… 10

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

日本工業規格　JIS B 9713-1：2004 (ISO 14122-1：2001)

機械類の安全性－機械類への常設接近手段－第１部：高低差のある２か所間の固定された昇降設備の選択

Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 1:Choice of fixed means of access between two levels

序文　この規格は，2001 年に第 1 版として発行された **ISO 14122-1**:2001，Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 1:Choice of fixed means of access between two levels を翻訳し，技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお，原国際規格のまえがきは規定内容ではないので，この規定から除外した。

この規格は，**JIS B 9713** の規格群の第 1 部で，グループ安全規格である。

この規格の規定は，製品安全規格によって補足し修正してもよい。

備考1. 製品安全規格の適用範囲に含まれ，その規格の規定に従って設計･製造された機械に対して，製品安全規格の規定が，このグループ安全規格の規定より優先する。

2. この規格は，“製造業者は，生産，調整，保全作業域への安全な接近手段，及び滑り，つまずき又は墜落の危険防止策を講じなければならないこと”を要求している。

3. **ISO 12100-2** の **6.2.4**“機械類に安全に接近するための規定”にも関連事項がある。

4. 金属以外の材料（複合材料，いわゆる新規開発材料など）の使用についても，この規格に準じる。

参考　**JIS Z 8051**:2004（安全側面－規格への導入指針）において，安全規格の“階層化”が次のように決められている。

－　基本安全規格：広範囲な製品，プロセス及びサービスに対して適用する一般的な安全側面に関する基本概念，原則及び要求事項を含む規格。

－　グループ安全規格：一つ又は複数の委員会が取り扱う幾つかの又は一群の類似の製品，プロセス及びサービスに適用できる安全側面を含む規格。できる限り，基本安全規格と関連させることが望ましい。

－　製品安全規格：一つの委員会がその業務範囲内で取り扱う幾つかの又は一群の製品，プロセス若しくはサービスの安全側面を含む規格。できる限り，基本安全規格及びグループ安全規格と関連させることが望ましい。

この規格は，**ISO 12100-2** に示す機械類に安全に接近するための手段に関する一般要求事項を規定する。この規格は，地上又は床から直接接近することができない機械に接近する必要があるときに，昇降設備を正しく選択するための助言を与える。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

1.　適用範囲　この規格は，昇降設備が必要なすべての機械（据付形及び移動形）に対し適用する。

この規格は，機械の一部を構成する昇降設備に対し適用する。

また，この規格は，建物のある部分の主要な機能が，機械に接近する方法を提供するとき，その建物のその昇降設備（例えば，作業用プラットフォーム，通路，階段）にも適用できる。

備考1.　この規格を，適用範囲以外の接近手段に用いてもよい。このとき，関連する国内法規又はその他の規制がある場合は，それらが優先する。

この規格は，昇降設備が機械に常設されていなかったり，機械の何らかの操作（例えば，プレス機械の治工具交換）のために昇降設備が取り外されたり，脇に移動されたりするような特定の機械に対する昇降設備にも適用する。

この規格は，昇降機，人を持ち上げる目的で特別に設計された移動式昇降用プラットフォーム又は他の装置には適用しない。

備考 2.　この規格の対応国際規格を，次に示す。

なお，対応の程度を表す記号は，**ISO/IEC Guide 21** に基づき，IDT（一致している），MOD（修正している），NEQ（同等でない）とする。

ISO 14122-1:2001，Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 1:Choice of fixed means of access between two levels (IDT)

2.　引用規格　次に掲げる規格は，この規格に引用されることによって，この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 9702　機械類の安全性－リスクアセスメントの原則

備考　**ISO 14121**:1999，Safety of machinery—Principles of risk assessment が，この規格と一致している。

JIS B 9713-2　機械類の安全性－機械類への常設接近手段－第 2 部：作業用プラットフォーム及び通路

備考　**ISO 14122-2**:2001, Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 2:Working platforms and walkways が，この規格と一致している。

JIS B 9713-3　機械類の安全性－機械類への常設接近手段－第 3 部：階段，段ばしご及び防護さく（柵）

備考　**ISO 14122-3**:2001，Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 3:Stairs, stepladders and guard-rails が，この規格と一致している。

JIS B 9713-4　機械類の安全性－機械類への常設接近手段－第 4 部：固定はしご

備考　**ISO 14122-4**:2001，Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 4:Fixed ladders が，この規格と一致している。

ISO 12100-1　Safety of machinery—Basic concepts，general principles for design—Part 1:Basic terminology, methodology

ISO 12100-2　Safety of machinery—Basic concepts，general principles for design—Part 2:Technical principles

3.　定義　この規格で用いる主な用語の定義は，次による（**図 5** も参照）。

参考　**EN 1070** にはこの規格と関連した用語及び定義がある。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

3.1　はしご（ladder）　75°を超え 90°までの傾斜角をもつ固定された昇降設備で，その水平構成要素はさん（桟）である（**図 1** 参照）。

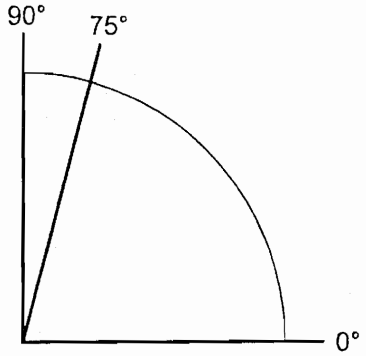


図 1　75° ＜ 傾斜角 ≦ 90°

3.2　段ばしご（stepladder）　45°を超え 75°までの傾斜角をもつ固定された昇降設備で，その水平構成要素は踏み板である（**図 2** 参照）。

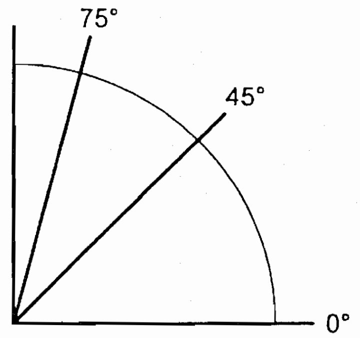


図 2　45° ＜ 傾斜角 ≦ 75°

3.3　階段（stair）　20°を超え 45°までの傾斜角をもつ固定された昇降設備で，その水平構成要素は踏み板である（**図 3** 参照）。

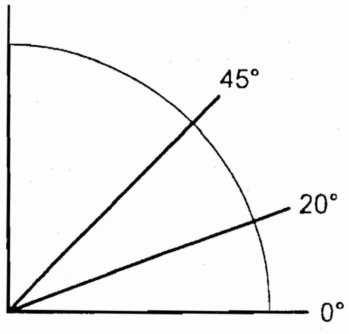


図 3　20° ＜ 傾斜角 ≦ 45°

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

3.4　傾斜路 (ramp)　0°を超え 20°までの傾斜角をもつ連続した傾斜平面で構成された固定された昇降設備（**図 4** 参照）。

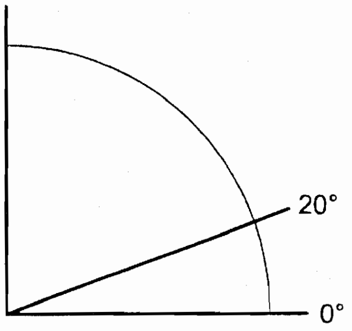


図 4　0°＜ 傾斜角 ≦ 20°

4.　重要顕著な危険源　昇降設備の方式及び設置場所を決定するときに，考慮しなければならない重要顕著な危険源は，次のとおりである。

a)　墜落

b)　滑り

c)　つまずき

d)　過度の肉体的負荷，例えば，長いはしごの昇降

e)　人への危険原因の可能性がある材料及び物体の落下

機械によって創出される他の危険源，例えば，機械の機能［機械の可動部分，機械自体（移動式機械）の動作，放射線，高温面，騒音，蒸気，熱流体］から生じるもの，又はその環境（有害浮遊物質）から生じるものは，この規格の範囲外であるが，機械設計者は，例えば，接近防止によってこれらを考慮することが望ましい。

備考　JIS B 9702 は，リスクアセスメントの原則を規定している。

この規定は，基本的には人の墜落及び過度の肉体的負荷を防止することを目指している。

5.　昇降設備選択時の要求事項

5.1　一般　機械の"寿命"のすべての局面において，その必要が予見される機械のあらゆる区域及び位置へ接近できるように，安全，かつ，便利な昇降設備が存在しなければならない（**ISO 12100-1** の **3.11** 参照）。

5.2　望ましい昇降設備　機械への望ましい昇降設備は，次の順序で選択しなければならない。

a)　地上又は床からの直接の接近（詳細は，**5.3.1.1** と **JIS B 9713-2** を参照）。

b)　昇降機，傾斜路又は階段（詳細は，**5.4** を参照）。

c)　段ばしご又ははしご（詳細は，**5.5** を参照）。

5.3　昇降設備の選択

5.3.1　基本的解決策

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

5.3.1.1 可能な限り，地上又は床のいずれかから，機械の制御装置及び他の部分に接近できることが望ましい。頻繁な接近が必要な場所では，特に重要である。

5.3.1.2 **5.3.1.1** に従った地上又は床からの接近が不可能又は実際的でない場合は，

− 昇降機，
又は
− 10° より低い角度の適切な傾斜路［**5.4 b**）を参照］，
又は
− 最小角 30° から最大角 38° までの階段［**5.4 c**）を参照］

を，必要な接近のために，安全，かつ，適切な基本的解決策として，通常的に選択しなければならない。

5.3.2 段ばしご又ははしごの選択条件

5.3.2.1 機械類への昇降設備の設計において，段ばしご及びはしごは，墜落の危険がより高く，その使用時にはより高い肉体的負荷を伴うため，それらの使用は避けなければならない。

5.3.2.2 **5.3.1** に従った昇降設備が選択できない場合は，段ばしご又ははしごの選択を考えてよい。この最終決定は，人間工学を含むリスクアセスメントに基づいて行わなければならない。

リスクレベル（**JIS B 9702** を参照）が高すぎると考えられる場合，より危険度の低い接近ができるように，機械の昇降設備の基本的構造を変更しなければならない（**5.3.1** 及び**附属書 A** を参照）。

5.3.2.3 次に，段ばしご又ははしごを選択する場合の事例を幾つか示す。これらは，あくまでも事例にすぎず，したがって，最終的な選択はリスクアセスメントに基づいて，個々のケースごとになされなければならない。ほとんどの場合，段ばしご又ははしごの選択をするためには，次の条件の幾つかを満たさなければならない。

a) 垂直距離が短い。

b) 昇降設備の使用頻度が少ないと予見される。

備考 使用頻度を見積もる場合，機械の全寿命を考慮しなければならない。したがって，例えば，その昇降設備を，機械の組立て若しくは据付け，又は定期的な重要保全作業期間中に頻繁に用いる場合は，段ばしご又ははしごは適切な解決策ではない。

c) 昇降設備を使用するときに，使用者が大きな道具又は他の機器を携行していない。

d) 複数人員が，昇降設備を同時に使用することが予見されない。

e) 昇降設備が，負傷者の避難目的のために使用されることが予見されない。

f) 機械の構造上，階段又はその他の基本的手段（**5.3.1** を参照）の選択ができない。

備考 例えば，タワークレーン及び移動式機械の場合。

5.3.2.4 段ばしご及びはしごの選択については，**5.5** による。

5.4 昇降機，傾斜路又は階段の選択 高低差のある 2 か所間の昇降設備としては，段ばしご又ははしごより，階段又は傾斜路の設置が望ましい。

昇降機，傾斜路又は階段を選択する場合は，次の **a)**〜**c)**を考慮しなければならない。

a) 次の場合には，昇降機が最善の解決法である。

− 複数人員の頻繁な昇降がある場合。
− 垂直距離が長い場合。
− 移送荷物が重い場合。

昇降機には，別の避難ルートが常に必要である。

b) 次の場合には，傾斜路が最善の解決策である。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

－ 垂直距離が短い場合。

－ 運搬車両［フォークリフト（トラック），手動式台車など］の移送が必要な場合。

傾斜路の角度は，用途によって異なる。

－ 手押台車，又は他の手動運搬車両には，最大傾斜角 3°（特に，身障者によって使用される可能性があるとき）。

－ 動力車両［例えば，フォークリフト（トラック）］には，最大傾斜角 7°。

－ 歩行には，20° まで（一般に 10° 以下が望ましい。）。

備考1. 1 段又は 2 段の階段の場合は，傾斜路のほうが望ましい。

2. 傾斜路の表面特性は，その安全面に大きな影響がある。特に傾斜角 10° ～20° までの間の傾斜路に対しては，その表面に非常に高い滑り防止特性をもたせることが望ましい。

c) 階段（詳細要求事項については，**JIS B 9713-3** を参照。）。

望ましい角は 30°～38° までの間である。

5.5 段ばしご及びはしごの選択 段ばしご及びはしごのいずれかを選択する場合，少なくとも，次の **a)** 及び **b)** を考慮しなければならない。これらの昇降設備の詳細要求事項については，**JIS B 9713-4** 及び **JIS B 9713-3** を参照。

a) 段ばしご選択による安全性への影響

－ 人が段ばしごに背を向けて降りるとき，墜落の危険が増す。

－ 物を運びながら段ばしごを使用するとき，墜落の危険が増す。

－ **JIS B 9713-3** によって，休憩用プラットフォームのない段ばしごの最大高さは制限されている。

－ 傾斜角が 60°～75° 間の段ばしごは，空間的制約又は工程上の要求がある場合だけ選択することが望ましい。

b) はしごの選択による安全性への影響

－ 人は，はしごに向かって両手でつかんで使用する必要がある。そのため，使用者がはしごに背を向けて降りることはほとんどないと考える。

－ はしごは，使用時の肉体的負荷がより大きい。

－ **JIS B 9713-4** によって，休憩用プラットフォームのないはしごの最大高さは制限されている。

－ 固定式はしごの使用者が高所から墜落することを防止するための選択肢は，安全囲い又は墜落抑止装置の二つである。

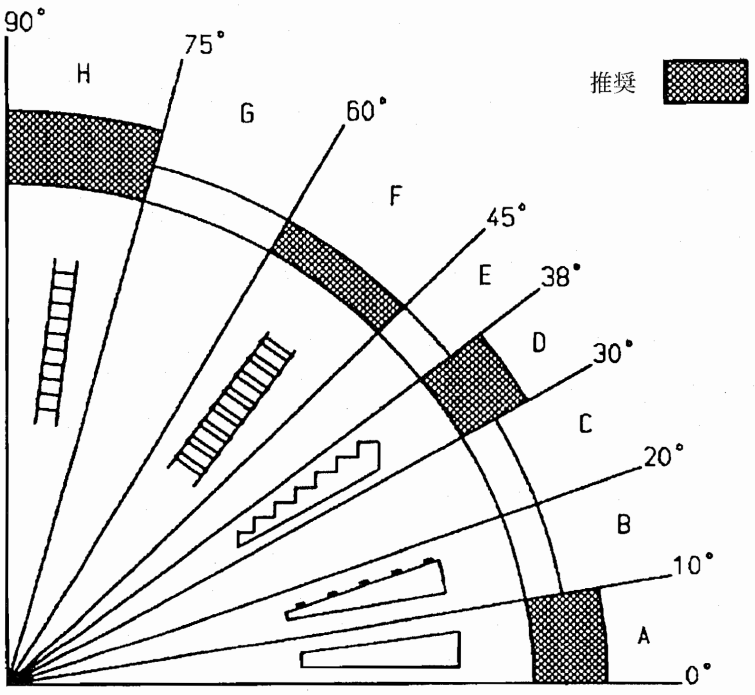
  － 安全囲いは常備設備であり，実際の安全性がオペレータの行動に依存しないため，安全囲いの選択を優先しなければならない。

  － 安全囲いが使えないときは，個人用の保護装置を使用しなければならない。墜落抑止装置は，使用者がその使用を選んだときだけ有効である。誘導墜落抑止装置に適合しない滑り機構をもつ安全帯を使用した場合は，危険がある。

墜落抑止装置は，少頻度，かつ，特殊昇降用（例えば，保全）に限り設計されなければならない。

備考 適切な個人用の墜落防止装置は，安全囲いよりもよく墜落を抑止することができる。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。



記号説明

A　傾斜路（推奨）

B　滑り防止特性を高めた傾斜路

C　階段

D　階段（推奨）

E　階段

F　段ばしご（推奨）

G　段ばしご

H　はしご（推奨）

図 5　種々の昇降設備の傾斜角範囲

6.　据付要領書　適切な据え付けに関するすべての情報，特に次の情報を，据付要領書に含めなければならない。

－　固定方法

－　適用可能なとき，誘導形墜落抑止装置の固定方法

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

附属書A（参考）よりよい昇降を可能にするための機械又はシステムにおける変更事例

この附属書は，本体に関連する事柄を補足するもので，規定の一部ではない。

A1. この規格に従って設計された階段又は他の望ましい昇降設備の使用を可能にするために，柱，はり，配管，ケーブルトレイ，プラットフォーム，貯蔵タンクなどの位置を変更する。

A2. この規格に従って設計された階段又は他の望ましい昇降設備を可能にするために，接近手段の設計変更を行う。

例1. この規格に従って設計された階段に必要で十分なスペースを作るために，他の側から接近するようにする。必要ならば，水平なプラットフォームを追加する。

例2. 階段の設置が可能なように，接近手段を設計変更（例えば，方向の変更）する。

A3. 接近の必要性を見直す，地上又は床から近づくことができるようにするなど，機械側の設計変更を行う。

例1. 配管の工夫によって給油脂箇所を地上レベルに設置する。

例2. 異なる給油方式の採用，例えば

- 恒久給油（無給油）
- ポンプによる循環給油

例3. 保全及びサービスのために地上から近づけるように，動力源及び動力伝達手段を配置する。

例4. 既存のプラットフォームなどから近づけるように，機械を他の場所に据え付ける。

例5. バルブの操作が，地上又は床上から可能なように，配管及び／又はバルブの位置を変更する。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

附属書B（参考）参考文献

この附属書は，本体に関連する事柄を補足するもので，規定の一部ではない。

この規格の作成に当たって，次の規格が考慮されている。

JIS B 9707 機械類の安全性－危険区域に上肢が到達することを防止するための安全距離

JIS B 9708 機械類の安全性－危険区域に下肢が到達することを防止するための安全距離

JIS B 9711 機械類の安全性－人体部位が押しつぶされることを回避するための最小すきま

EN 131-2：1993, Ladders—Requirements, Tests, Markings

EN 353-1 Personal protective equipment against falls from a height—Guided type fall arresters on a rigid anchorage line

EN 364 Personal protective equipment against falls from a height—Test methods

EN 547-1 Safety of machinery—Human body dimensions—Part 1 : Principle for determining the dimensions required for openings for whole body access into machinery

EN 547-2 Safety of machinery—Human body dimensions—Part 2: Principle for determining the dimensions required for access openings

EN 547-3 Safety of machinery—Human body dimensions—Part 3 : Anthropometric data

EN 795 Protection against falls from a height—Anchorage devices—Requirements and testing

EN 1070 Safety of machinery—Terminology

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

JIS B 9713-1：2004
(ISO 14122-1：2001)
機械類の安全性－機械類への常設接近手段－第１部：高低差のある２か所間の固定された昇降設備の選択
解　説

この解説は，本体及び附属書に規定・記載した事柄，並びにこれらに関連した事柄を説明するもので，規格の一部ではない。

この解説は，財団法人日本規格協会が編集・発行するものであり，この解説に関する問合せは，財団法人日本規格協会へお願いします。

1.　制定の趣旨　この規格は，**ISO**（International Organization for Standardization：国際標準化機構）規格の **14122-1**，Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 1：Choice of fixed means of access between two levels の第 1 版（2001 年）に基づいて作成した。国際規格で構築が進められている安全規格体系のなかで，安全関連設備に関する基本的なタイプ B 規格（グループ安全規格）に位置付けられるこの規格を取り上げ，技術的内容と様式を変更することなく，日本工業規格として制定した。この規格はタイプ C 規格（機械に関する個別規格）に引用規格として使用される。

2.　制定の経緯　この規格は，平成 13 年度に社団法人日本機械工業連合会を審議団体とする原案作成委員会の下にワーキンググループ（**6.** 参照）を設置し，作成した原案に基づいて制定した。

なお，原国際規格に基づいた日本工業規格はこれまでに作成されておらず，この制定が初めてのものである。

従来，産業界では，この規格が規定する内容は，**ISO** 規格，**EN**（欧州規格），**OSHA**（米国連邦労働安全衛生法），**ANSI**（米国規格協会）規格，日本の労働安全衛生規則及び企業の調達基準を下敷きに各社ごとに社内基準を決め運用していたのが実態であり，総括的な国内基準の制定が求められていた。今回，これに適合する **ISO 14122** が制定されたため，これを機に **JIS** 化することにした。

JIS 化作業で一番留意したことは，国内既存法規及び規格との不整合がないかとの点であり，労働安全衛生法など次に掲げる関連基準を参照した。

a)　労働安全衛生規則第 2 編（安全基準）第 1 章第 1 節　一般基準等
b)　労働安全衛生法第 28 条第 1 項に基づく公示：移動式足場の安全基準に関する技術上の指針
c)　厚生労働省労働基準局長による基発第 501 号“機械の包括的な安全基準に関する指針”
d)　建築基準法施行令第 8 章第 3 節階段，第 5 章避難施設等
e)　**EN 292-2**:1991/**A1**:1995 1.6 p.14～15
f)　石油学会規格：**JPI-7S-8-96**“搭類プラットフォーム及びラダー”
g)　**JIS S 1121**“アルミニウム合金製脚立及びはしご”
h)　財団法人製品安全協会：住宅用アルミニウム合金製はしご検査マニュアル

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

i)　財団法人製品安全協会：住宅用アルミニウム合金製はしご認定基準及び基準確認方法

これらの基準には，階段，はしご，通路，プラットフォーム及び手すりなどの使用条件及び基準などが断片的に示されており，安全という観点は共通であるものの，機械類に安全に接近し，求められる作業を安全に遂行することを，必ずしも目的の中心においていないため，参考とした。

3.　審議中に問題となった事項　原国際規格に規定されている寸法数値を，日本人の体格に適用することが妥当であるかについて意見交換を行った。**ISO** 規格及び **EN** の体系の中に位置付けられた規格であること，**JIS** に既存の関連規格がないこと，日本人の当該寸法がないこと，更に日本における他分野の類似規定の数値との比較結果を考慮したうえで，この規格では原国際規格と同一の寸法数値を採用することとした。また，労働安全衛生法及び建築基準法に不整合な規格ではないことを確認した。

4.　規定項目の内容

4.1　序文　原国際規格の序文に“**EN 292-2**:1991/**A1**:1995 の**附属書 A**”及び“**ISO/DIS 12100-2**”との関連について記述されているので，その趣意を残すために**備考 2** 及び**備考 3** として処理した。

なお，**EN 292-2**:1991/**A1**:1995 の**附属書 A** に示されている安全要求事項 **1.6.2**“運転席と作業場所への接近”と **1.5.15**“滑り，つまずき又は墜落の危険”の内容は，次のようである。

1.6.2“運転席と作業場所への接近”；製造業者は，生産，調整及び保全作業に使用するすべての場所に安全に近づけるための接近手段（階段，はしご，狭い通路など）を設けなければならない。

1.5.15“滑り，つまずき又は墜落の危険”；人が動き回ったり立っていがちな機械類の部分は，人が滑ったり，つまずいたり，墜落したりすることを防止するように設計し構築されなければならない。

4.2　引用規格（本体の **2.**）　**EN** から **ISO** 規格へ，また **ISO** 規格から **JIS** への作業が進行している引用規格については、**ISO** 規格又は **JIS** に置き換えた。

4.3　定義（本体の **3.**）　**EN 1070** は，対応する **ISO** 規格及び **JIS** がないので，参考として“**EN 1070** にはこの規格と関連した用語及び定義がある”とした。

4.4　昇降機，傾斜路又は階段の選択（本体の **5.4**）　車両及び台車などの用語が羅列されているので，次のように使い分けた。

運搬車両 = Transport wheeled vehicle

動力車両（例えば，フォークリフト）= Motor vehicle（ex. fork lift truck）

手押し台車 = Hand cart

手動式台車 = Manually moved cart

手動運搬車両 = Manually transported wheeled vehicle

4.5　種々の昇降設備の傾斜角範囲（本体の**図 5**）　図中の網掛け部分を推奨している理由を，0°～90° まで連続的に規定するよりも，不連続に段階的に規定する方が，規定を適用するとき判断しやすいためと判断した。

4.6　附属書 B（参考）　参考文献の中で **JIS** になっているものは，次のとおりである。

ISO 13852，Safety of machinery—Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs → **JIS B 9707**：2001（機械類の安全性—危険区域に上肢が到達することを防止するための安全距離）—

ISO 13853，Safety of machinery—Safety distances to prevent danger zones being reached by the lower limbs → **JIS B 9708**：2002（機械類の安全性－危険区域に下肢が到達することを防止するための安全距離）—

ISO 13854，Safety of machinery—Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body → **JIS B 9711**：

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

2002（機械類の安全性―人体部位が押しつぶされることを回避するための最小すき間）―

5. 懸案事項 原国際規格の寸法数値は，欧州の人体測定データが基準であり，日本人のワークスペースの人体計測データが集積され次第，これら日本人の人体計測データに基づき，寸法数値を変更することが適切であると判断された場合，この規格を改正する必要がある。

6. 原案作成委員会の構成表 原案作成委員会の構成表を，次に示す。

JIS 原案作成委員会　構成表

		氏名	所属
（委員長）		向 殿 政 男	明治大学
（委員）		丸 山 弘 志	財団法人研友社
		穐 山 貞 治	経済産業省産業技術環境局
		森 戸 和 美	厚生労働省労働基準局
		池 田 博 康	独立行政法人産業安全研究所
		大久保 尭 夫	日本大学
		杉 本 　 旭	北九州市立大学
		川 口 邦 供	社団法人産業安全技術協会
		粂 川 壮 一	中央労働災害防止協会
		中 嶋 洋 介	社団法人日本圧接協会
	○	渡 辺 　 正	社団法人日本建設機械化協会
		大 槻 文 芳	社団法人日本工作機械工業会
		佐々木 孝 雄	社団法人日本縫製機械工業会
		佐 藤 公 治	社団法人日本ロボット工業会
		橘 　 良 彦	旭硝子総研株式会社
	○	松 前 嘉 昭	石川島播磨重工業株式会社
		山 本 博 義	株式会社荏原製作所
		大 竹 勝 彦	株式会社神戸製鋼所
		大 坂 　 崇	元株式会社小松製作所
		高 橋 岩 重	株式会社小松製作所
		鈴 木 光 夫	住友重機械工業株式会社
	○	竹 原 操 平	株式会社ダイフク
		垣 花 　 亮	東芝機械株式会社
		杉 田 真 一	豊田工機株式会社
		古 沢 　 登	トヨタ自動車株式会社
（WG 委員）	○	宮 川 光 雄	トヨタ自動車株式会社
（委員）		蓬 原 弘 一	日本信号株式会社
		井 上 洋 一	ビューローベリタス
		中 畑 光 蔵	株式会社日立製作所

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

		冨室康夫	株式会社牧野フライス製作所
		鈴木惣一	三菱重工業株式会社
(WG 主査)	○	渡辺　清	三菱重工業株式会社
(委員)		今泉武男	三菱電機株式会社
(事務局)	○	水島宣弘	社団法人日本機械工業連合会
		舞田靖司	社団法人日本機械工業連合会
		岩田　実	社団法人日本機械工業連合会
	○	佐藤紀樹	社団法人日本機械工業連合会
		宮崎浩一	社団法人日本機械工業連合会
(オブザーバー)		大川龍郎	経済産業省製造産業局
		岡野克弥	経済産業省産業技術環境局

備考　○印は，ワーキンググループ(WG)の主査，委員，事務局を示す。

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

白　　紙

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

★内容についてのお問合せは，標準部標準調査課［**FAX**(03)3405-5541 **TEL**(03)5770-1573］へご連絡ください。

★**JIS** 規格票の正誤票が発行された場合は，次の要領でご案内いたします。

(1) 当協会発行の月刊誌“標準化ジャーナル”に，正・誤の内容を掲載いたします。

(2) 原則として毎月第3火曜日に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の **JIS** 発行の広告欄で，正誤票が発行された **JIS** 規格番号及び規格の名称をお知らせいたします。

なお，当協会の **JIS** 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合，自動的にお送りいたします。

★**JIS** 規格票のご注文は，普及事業部カスタマーサービス課［**TEL**(03)3583-8002 **FAX**(03)3583-0462］又は下記の当協会各支部におきましてもご注文を承っておりますので，お申込みください。

JIS B 9713-1（ISO 14122-1）
機械類の安全性－機械類への常設接近手段－
第1部：高低差のある2か所間の固定された昇降設備の選択

平成16年4月1日　第1刷発行

編集兼発行人　坂倉省吾

発行所

財団法人　日本規格協会

〒107-8440　東京都港区赤坂4丁目1-24

札幌支部　〒060-0003　札幌市中央区北3条西3丁目1　札幌大同生命ビル内
TEL (011)261-0045　FAX (011)221-4020
振替：02760-7-4351

東北支部　〒980-0811　仙台市青葉区一番町2丁目5-22　GEエジソンビル仙台内
TEL (022)227-8336(代表)　FAX (022)266-0905
振替：02200-4-8166

名古屋支部　〒460-0008　名古屋市中区栄2丁目6-1　白川ビル別館内
TEL (052)221-8316(代表)　FAX (052)203-4806
振替：00800-2-23283

関西支部　〒541-0053　大阪市中央区本町3丁目4-10　本町野村ビル内
TEL (06)6261-8086(代表)　FAX (06)6261-9114
振替：00910-2-2636

広島支部　〒730-0011　広島市中区基町5-44　広島商工会議所ビル内
TEL (082)221-7023,7035,7036　FAX (082)223-7568
振替：01340-9-9479

四国支部　〒760-0023　高松市寿町2丁目2-10　JPR高松ビル内
TEL (087)821-7851　FAX (087)821-3261
振替：01680-2-3359

福岡支部　〒812-0025　福岡市博多区店屋町1-31　東京生命福岡ビル内
TEL (092)282-9080　FAX (092)282-9118
振替：01790-5-21632

Printed in Japan　DI

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Safety of machinery—Permanent means of access to machinery—Part 1:Choice of fixed means of access between two levels

JIS B 9713-1 : 2004

(ISO 14122-1 : 2001)

(JMF)

Established 2004-03-25

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

定価 1,260 円（本体 1,200 円）

ICS 13.110

Reference number：**JIS B 9713-1**:2004(**J**)

著作権法により無断での複製，転載等は禁止されております。